



RESEARCH ARTICLE

DOI: 10.13170/depik.8.1.13217

Identifikasi ular laut di perairan Pulau Tuan Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar

Identification of sea snakes in Tuan Island waters, Peukan Bada District, Aceh Besar Regency

Muhammad Khairun Iffat¹, Chitra Octavina^{1*}, Widya Sari², Maria Ulfah¹, Adli Waliul Perdana¹, Sri Agustina¹

¹Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111, Indonesia, ²Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111, Indonesia;

*Korespondensi: chitraoctavina@unsyiah.ac.id

Received: 10 March 2019

Accepted: 28 April 2019

Abstract. *The research of identification about sea snake in Tuan Island Waters in Peukan Bada, Aceh Besar District has been conducted. This study aims to determine sea snakes species in Tuan Island Waters. The research was begun from April until July 2018. The method used in this study research was Time Swim Method with four station observation. Types of sea snakes were identified based on their morphology, head shape, body and tail, color and band. The result showed that there were types of marine snakes in these waters, they are *Acrochordus granulatus* and *Laticauda* sp. The waters parameters of Tuan Island such as temperature, salinity and pH supported the life of the two snake species.*

Keywords: *Acrochordus granulatus, Laticauda, identification, sea snakes, Pulau Tuan.*

Abstrak. Telah dilakukan penelitian identifikasi ular laut di Perairan Pulau Tuan Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini bertujuan mengetahui spesies ular laut di Perairan Pulau Tuan. Pelaksanaanya berlangsung pada bulan April-Juli 2018. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode *Time Swim* dengan empat stasiun pengamatan. Jenis ular laut diidentifikasi berdasarkan morfologinya, bentuk kepala, badan dan ekor, warna dan corak/*bands*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat dua jenis ular laut pada perairan tersebut, yaitu *Acrochordus granulatus* dan *Laticauda* sp. Secara keseluruhan parameter perairan Pulau Tuan seperti suhu, salinitas dan pH tergolong sesuai untuk kehidupan dua spesies ular tersebut.

Kata Kunci: *Acrochordus granulatus, Laticauda, identifikasi, ular laut, Pulau Tuan.*

Pendahuluan

Pulau Tuan merupakan salah satu pulau kecil yang berada di Aceh. Pulau ini berseberangan dengan Pantai Ujung Pancu, Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar dengan koordinat 5° 33' 52.104" LU dan 95° 14' 58.643" BT (Kementerian Kelautan Perikanan, 2012). Pulau Tuan memiliki komposisi lingkungan berupa ekosistem terumbu karang. Informasi mengenai ekosistem terumbu karang pada pulau ini diperkuat dengan penelitian dari Bahri *et al.* (2015) yang melaporkan tutupan terumbu karang di perairan tersebut tinggi dan didominasi oleh genus *Acropora*.

Thovyan *et al.* (2017) menyatakan bahwa tutupan terumbu karang mempengaruhi biota yang berasosiasi. Diantara biota laut yang memiliki peran ekologis penting namun sedikit dilaporkan keberadaannya adalah ular laut. Wicaksono *et al.* (2015) menyatakan bahwa ular memiliki peran penting bagi suatu ekosistem maupun kepentingan manusia seperti menjaga



rantai makanan di ekosistem tersebut atau menjadi objek wisata yang membuat daya tarik wisatawan untuk mengunjungi tempat tersebut.

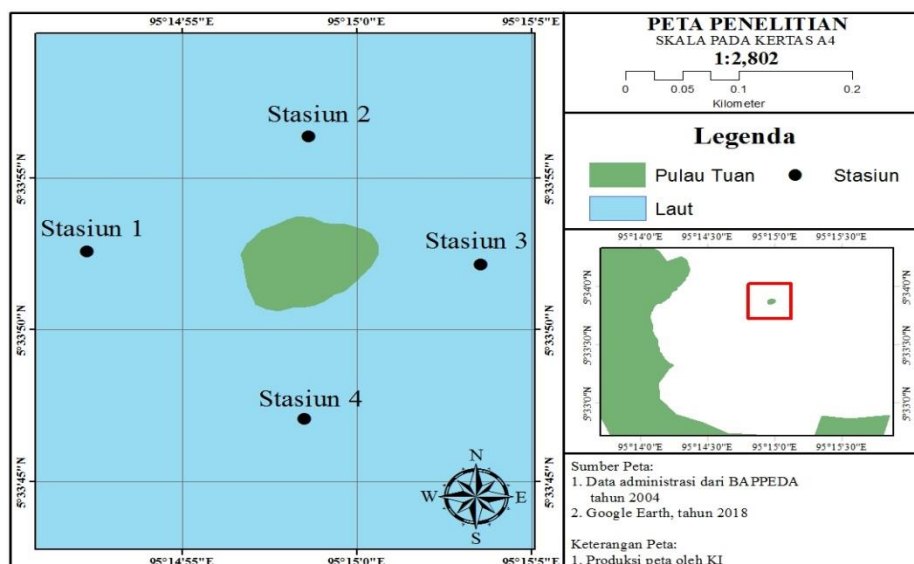
Hewan ini berasal dari kelas reptil dan ordo *squamata*. Hewan yang berdarah dingin (*poikilotherm*) ini dikelompokkan bersama amfibi ke dalam kelompok *herpetofauna* yang artinya hewan melata (Herbert *et al.*, 2012). Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang telah dilakukan, diketahui bahwa ular laut dapat ditemukan di Perairan Pulau Tuan.

Menurut Aziz (1976), ular laut dapat ditemukan di seluruh perairan dengan pola penyebaran di daerah Indopasifik. Ular ini memiliki mulut dan kepala yang kecil dan umumnya ular laut memiliki racun yang sangat kuat. Racun pada bangsa ular dikeluarkan melalui gigi taring. Dikarenakan racun ular ini sangat berbahaya, penelitian tentang hewan ini tidak banyak dilakukan dan informasi mengenai ini di Indonesia masih sedikit. Hal ini membuat acuan bagi peneliti dengan tujuan untuk mengkaji mengenai Ular Laut di Perairan Pulau Tuan, Kecamatan Peukan Bada, Kabupaten Aceh Besar melalui pendekatan identifikasi dan parameter kualitas perairan di pulau tersebut.

Bahan dan Metode

Lokasi dan waktu penelitian

Pengambilan sampel dan data parameter dilakukan di daerah Perairan Pulau Tuan (Gambar 1) Kecamatan Peukan Bada, Kabupaten Aceh Besar. Perairan sekitar Pulau Tuan dibagi 4 stasiun. Hal ini dilakukan sesuai dengan arah mata angin dan dapat mewakili keseluruhan dari lokasi penelitian. Penelitian dilakukan dari April sampai Juli Tahun 2018.



Gambar 1. Peta Pulau Tuan yang menunjukkan lokasi penelitian

Pengambilan data

Data diambil dengan dua kali pengulangan pada bulan yang berbeda. Data diambil menggunakan observasi metode *Timed Swim* (Yulianto *et al.*, 2013) dengan batas jarak pengambilan 1 km dari bibir Pantai Pulau Tuan. Data yang diambil berupa foto dan kemudian diidentifikasi menggunakan jurnal-jurnal terdahulu (Pratiska *et al.*, 2017; Kim *et al.*, 2016; Rezaie *et al.*, 2016). Perbandingan foto dilihat secara morfologi dari beberapa bagian seperti pola warna, kepala, bentuk tubuh dan warna tubuh keseluruhan (Rezaie *et al.*, 2016; Damotharan *et al.*, 2010; Gillett *et al.*, 2014). Identifikasi menggunakan jurnal “*Marine Reptile* karya dari Rasmussen *et al.* (2011)” dan jurnal “*Diversity, Biology and Ecology of Sea Snakes (Hydrophiidae) Distributed Along The Parangipettai Coast, Southeast Coast of India* karya dari Damotharan *et al.* (2010)”. Untuk data parameter perairan yang diambil meliputi salinitas



dengan menggunakan refraktometer, suhu dengan menggunakan termometer dan pH dengan menggunakan pHmeter. Parameter perairan diukur secara *in situ* (lokasi ditemukannya ular). Parameter perairan diambil karena lingkungan termasuk aspek penting bagi kehidupan biota.

Analisis data

Analisa data dilakukan secara deskriptif dengan cara mencocokkan foto/visual ular laut yang diperoleh dengan ular laut pada jurnal terdahulu. Foto yang dicocokkan minimal dengan 2 jurnal yang berbeda.

Hasil

Hasil yang diperoleh dalam dua kali pengulangan ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis ular laut dan parameter yang ditemukan sekitar perairan Pulau Tuan

Stasiun	Spesies	Suhu (°C)	Salinitas (‰)	pH	Jumlah (Ind)
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
4	<i>Acrochordus granulatus</i>	27-28	30-31	7,2-7,3	2
	<i>Laticauda</i> sp.	27	30	7,3	1

Keterangan: - = Tidak ditemukan

Acrochordus granulatus

Spesies yang pertama adalah ular *Acrochordus granulatus* merupakan ular dari Famili *Acrochordidae* dan dari Genus *Acrochordus* (Sanders *et al.*, 2010). Karakteristik ular *A. granulatus* dapat dilihat secara bentuk tubuhnya (morfologi). Ular ini mempunyai bentuk tubuh seperti ular biasa dan dapat ditemukan di perairan. Pada Gambar 2, dapat dilihat bagian ekor, badan, kepala dan *bands*.



Gambar 2. Morfologi ular *Acrochordus granulatus* di Perairan Pulau Tuan. (1) bagian ekor (2) bagian badan (3) bagian kepala.

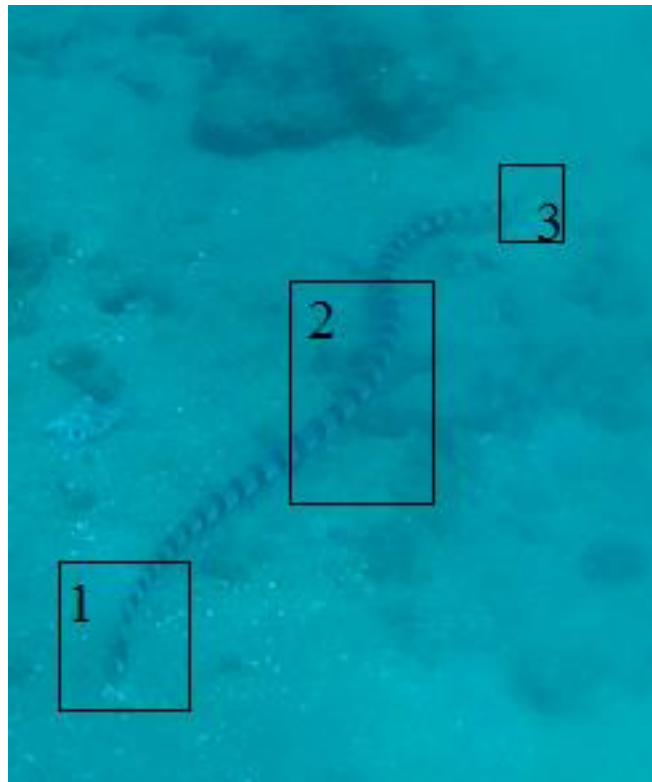
Meski ekor ular ini tidak pipih, tetapi ular dengan lidah kecil ini termasuk ular akuatik. Kepala ular *Acrochordus granulatus* lebih kecil dari pada ukuran badannya dengan mulut kecil untuk memangsa ikan-ikan kecil. Corak pada daerah kepala mengikuti corak pada tubuh. Ular ini memiliki ukuran tubuh yang memanjang dan ukuran badan dominan lebih besar dari pada ukuran kepala. Hal ini sesuai dengan fungsinya untuk melilit mangsa sebelum ditelan. Corak pada tubuh ular ini berwarna hitam dengan bentuk tidak seperti cincin (segitiga). Hal ini diperkuat oleh Ng (2011) yang melaporkan ular *A. granulatus* berukuran sekitar 60 cm dengan



warna kulit coklat muda serta *bands* berwarna hitam tidak jelas (pudar) tertangkap oleh pemancing. Selain itu, memiliki kepala kecil dan kulit yang longgar khas dari ular *A. granulatus*.

***Laticauda* sp.**

Spesies kedua yang ditemukan berasal dari keluarga *Elapidae*. Keluarga *Elapidae* merupakan keluarga yang memiliki racun, salah satunya berasal dari genus *Laticauda*. Ular dari keluarga *Elapidae* tersebar di 5 benua kecuali Benua Eropa (Anonim, 2018). Ular *Laticauda* sp. memiliki perbedaan morfologi dibandingkan ular *Acrochordus granulatus* yaitu dibagian ekor yang berbentuk pipih sedangkan ular *A. granulatus* berbentuk lancip. Selain bentuk ekor, corak dan warna tubuh ular ini juga berbeda seperti terlihat pada Gambar 3. Karena gambar kepala dari ular ini tidak terlihat jelas, maka tidak bisa diidentifikasi sampai spesies.



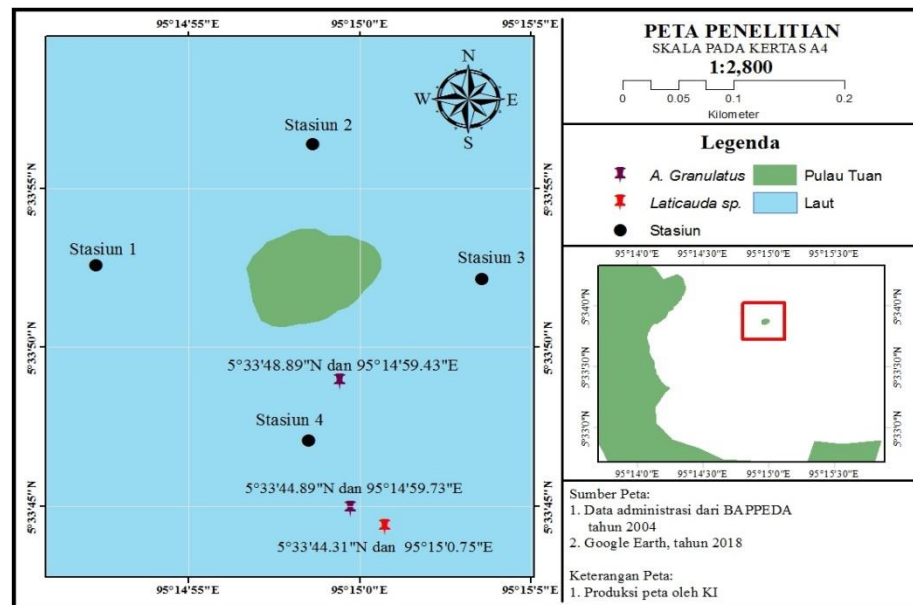
Gambar 3. Morfologi *Laticauda* sp di Perairan Pulau Tuan. (1) bagian ekor (2) bagian badan (3) bagian kepala

Gambar 3 menunjukkan bentuk ekor yang pipih, warna tubuh, *bands* dan warna coraknya. Jumlah *bands* sekitar 36 cincin dan berwarna hitam. Warna tubuh keseluruhan terlihat belang, yaitu hitam-putih kebiruan dimulai dari ekor. Hasil ini diperkuat oleh Demotharan *et al.* (2010) yang menyatakan bahwa ular ini memiliki tubuh berbentuk silinder dengan ekor yang dikepal dan terkekang lateral (tegak dan pipih). Ciri khas mereka terlihat pada *bands*. Banyak *bands* sekitar 20-65. *Bands* ular ini berwarna hitam dengan warna tubuh biru keabu-abuan. *Bands* berada dari leher sampai ke ujung ekor. Kepala *Laticauda* sp. umumnya berwarna hitam dan agak kekuningan. Hal ini diperkuat oleh pernyataan dari Rasmussen *et al.* (2011) bahwa *Laticauda* sp memiliki sisik di kepala yang lebih besar dari pada sisik tubuh, hidung dipisahkan oleh sisik internasal, baris sisik disekitar leher sekitar 21-23 sisik, sisik badan sekitar 21-25, sisik bagian ventrals (bawah) sebanyak 213-245, warna tubuh keseluruhan abu-abu kebiruan atau keputih-putihan di bagian ventral, dengan pita hitam (cincin) yang ukurannya hampir seragam. Kepala berwarna hitam kecuali moncong. Ukuran panjang tubuh sekitar kurang lebih 142 cm.



Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ular laut yang ditemukan sebanyak tiga ekor dengan 2 jenis yang berbeda, yaitu *Acrochordus granulatus* dan *Laticauda* sp. Titik koordinat ditemukannya ular laut dapat dilihat pada gambar 4. Apabila gambar 1 dibandingkan dengan gambar 4, ular laut ditemukan pada daerah stasiun ke-4.



Gambar 4. Titik ditemukannya ular laut

Ular *Acrochordus granulatus* memiliki kulit yang longgar dengan sisik kecil dan kasar. Hal ini disesuaikan untuk menahan ikan ketika dililit sebelum ditelan. Ular ini memiliki lubang hidung berada di atas mulut yang disesuaikan dengan lingkungan akuatik (Lillywhite, 2011) in Ng (2011).

Acrochordus granulatus selain ditemukan di wilayah Negara Indonesia, penyebaran ular ini juga meliputi negara Australia, Bangladesh, Kamboja, Cina, India (Andaman Is dan Nicobar Is), Malaysia, Myanmar, Papua Nugini, Filipina, Singapura, Pulau Solomon, Srilanka, Thailand, Vanuatu dan Vietnam (Sanders *et al.*, 2010). Bahkan ular ini juga ditemukan pada perairan tawar di Negara Singapura, Filipina dan Papua Nugini (Ng, 2011). Dengan demikian, ular ini terdistribusi dengan sangat luas yang meliputi perairan tawar hingga bersalinitas.

Ular *Laticauda* memiliki ekor dayung/pipih. Hal ini berguna untuk membantu mereka menyesuaikan hidup dengan lingkungan. Karena menurut Shatty dan Richard (2002) menyatakan ular ini bergantung sepenuhnya dengan mangsa akuatik seperti belut. Sehingga untuk menyesuakannya, dibutuhkan ekor pipih untuk berenang lebih cepat dan bagian organ lain untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan.

Laticauda sp. biasanya ditemukan di sekitaran pantai dan perairan di dekat pantai. Seperti hasil pengambilan data pertama, ular ini ditemukan pada stasiun 4 yang berhadapan dengan pantai atau tidak menghadap ke laut lepas. Ular ini juga ditemukan pada area yang bersalinitas. Herbert *et al.* (2012) melaporkan di dalam jurnalnya bahwa ditemukan ular ini di pantai, semak belukar dan pekarangan dengan persentasi masing-masing dua spesies yaitu berturut-turut yaitu *L. laticaudata* (2,1%), dan *L. colubrine* (17%). Adapun menurut Demotharan *et al.* (2010), ular *Laticauda* sp. merupakan ular laut yang unik karena mereka bersifat amfibi (meski ekor pipih, ular ini juga ditemukan di darat/naik ke darat). Namun, ular dengan corak belang ini dominan ditemukan di laut tropis dangkal. Lingkungan hidup mereka di sekitar terumbu karang dan rawa bakau dengan kedalaman maksimum 10 m.



Parameter perairan

Perairan Pulau Tuan mempunyai parameter fisika kimia yang standar. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengambilan data parameter perairan yang diperoleh yaitu kadar salinitas 30‰, suhu 27°C-28°C dan pH 7,2-7,3. Standarisasi parameter salinitas diambil dari Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 adalah wilayah terumbu karang sekitar 28‰-30‰, wilayah mangrove sekitar 28‰-32‰ dan wilayah Lamun sekitar 33‰-34‰, suhu diambil dari pernyataan Lillywhite (1996) bahwa apabila suhu pada habitat ular melebihi 30°C, maka perkembangan ular tidak baik terutama bagi spesies *Acrochordus granulatus* dan untuk pH diambil dari pernyataan Sary (2006) apabila tingkatan pH pada lingkungan tidak di bawah 4,8 dan tidak melebihi 8,5.

Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah ditemukannya dua jenis ular laut pada perairan Pulau Tuan, yaitu *Acrochordus granulatus* yang merupakan ular tidak beracun dan *Laticauda* sp. yang memiliki racun. Secara keseluruhan kualitas perairan di Pulau Tuan tergolong sesuai dan mendukung kehidupan kedua jenis ular laut tersebut.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat secara teknis dan non teknis atas dukungan dan partisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Anonim. 2018. Jelaskan klasifikasi ular secara umum. <http://www.astalog.com>. Diakses pada 12 April 2018.
- Aziz, A. 1976. Apakah ular laut berbahaya. *Pewartia Oseana*, 2(6): 3-4.
- Bahri, S., E. Rudi, I. Dewiyanti. 2015. Kondisi terumbu karang dan makro invertebrata di Perairan Ujong Pancu, Kecamatan Peukan Bada, Aceh Besar. *Depik*, 4(1): 1-7.
- Damotharan, P., M. Arumugam, S. Vijayalakshmi, T. Balasubramanian. 2010. Diversity, biology and ecology of sea snakes (Hydrophiidae) distributed along the Parangipettai Coast, Southeast Coast of India. *International Journal of Current Research*, 4: 62-69.
- Gillett, A.K., M. Flint, C. Paul. 2014. An antemortem guide for the assessment of stranded Australian sea snakes (*Hydrophiinae*). *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 45(4): 755-765.
- Herbert, A., L.T. Rompis, I.W. Batan. 2012. Jenis ular dan sebarannya di Kecamatan Kuta Selatan Badung Bali. *Indonesia Medicus Veterinus*, 1(1): 55-70.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2012. Direktori pulau-pulau kecil Indonesia. <http://www.ppk-kp3k.kkp.go.id/direktori-pulau/>. Diakses pada 21 April 2018.
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 tentang baku mutu air laut. <http://www.ppk-p3k.kkp.go.id/ver3/media/download>. Diakses pada Juli 28, 2018.
- Kim, H., J. Park, R.H. Kaplan, J-N. Lee, D. Park. 2016. Chinese sea snake (*Laticauda semifasciata*) misidentified as slender-necked sea snake in previous published account in Korea. *Journal of Ecology and Environment*, 40:1. pp 1-4.
- Lillywhite, H.B. 1996. Husbandry of the little file snake, *Acrochordus granulatus*. Article in *Zoo Biology*, 15(3): 315-327.
- Ng, T.H. 2011. A record of the banded file snake, *Acrochordus granulatus* (Reptilia: Squamata: Acrochordidae) In A Reshwater Habitat In Singapore. Article *Nature in Singapore*, 4: 91-93.



- Pratiska, G.P.A., I.B.M. Suaskara, J. Wiryatno, I.G.A.P. Putra. 2017. Inventarisasi jenis-jenis ular yang ditemukan di sekitar Pantai Merta Sari dan Padang Galak. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Udayana, Jurnal Simbiosis, 5(2): 69-72.
- Rasmussen, A.R. 2001. Sea snakes. In K.E. Carpenter, V.H. Niem (Eds.), *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific (Body fishes Part 4 (Labridae to Latimeriidae), estuarine crocodiles, sea turtles, sea snakes and marine mammals*, 6: 3987-4008. Rome: FAO.
- Rasmussen, A.R., J. Elmberg, P. Gravlund, I. Ineich. 2011. Sea snakes (Serpentes: Subfamilies Hydrophiinae and Laticaudinae) in Vietnam: a comprehensive checklist and an updated identification key. *Zootaxa*, 2894: 1-20.
- Rasmussen, A.R., J.C. Murphy, M. Ompi, W. Gibbons, P. Uetz. 2011. Marine reptiles. *PLoS ONE*, 6(11): 327-373.
- Rezaie-Atagholipour, M., P. Ghezellou, M.A. Hesni., S.M.H. Dakhteh, H. Ahmadian, N. Vidal. 2016. Sea snakes (*Elapidae*, *Hydrophiinae*) in their westernmost extent: An updated and illustrated checklist and key to the species in the Persian Gulf and Gulf of Oman. *ZooKeys*, 622: 129–164.
- Sanders, K., J. Murphy, A. Lobo, J. Gatus. 2010. *Acrochordus granulatus*. The IUCN RedList of Threatened Species 2010. ISSN 2307-8235: 1-8.
- Shatty, S., S. Richard. 2002. Activity patterns of yellow-lipped sea kraits (*Laticauda colubrina*) on a Fijian Island. *Copeia*, (1): 77-85.
- Sary. 2006. Bahan kuliah manajemen kualitas air. Politeknik Vedca, Cianjur.
- Thovyan, A.I., E. Savira, D. Parenden. 2017. Persentaseutupan terumbu karang di Perairan Pasir Putih Kabupaten Manokwari. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 1(1): 67-80.
- Ukuwela, K.D.B., M.S.Y. Lee, A.R. Rasmussen, A.D. Silva, K.L. Sanders. 2017. Biogeographic origins of the viviparous sea snake assemblage (*Elapidae*) of the Indian Ocean. *Ceylon Journal of Science*, 46 (Special Issue): 101-110.
- Wicaksono, A., K. Madang, E. Dayat. 2015. Identifikasi jenis-jenis ular di desa Muktijaya kecamatan Muara Telang kabupaten Banyuasin dan sumbangannya pada pembelajaran biologi SMA. Universitas Sriwijaya. Research Gate DOI: 10.13140/RG.2.1.4979.5283.
- Yulianto., I., R. Prasetya, E. Muttaqin, T. Kartawijaya, S.T. Pardede, Y. Herdiana, F. Setiawan, R.L. Ardiwijaya, M. Syahrir. 2013. Panduan teknis pemantauan ekosistem terumbu karang, padang lamun dan mangrove. Wildlife Conservation Society Indonesia Program. Bogor. Indonesia.

How to cite this paper:

Iffat, M.K., C. Octavina, W. Sari, M. Ulfah, A.W. Perdana, S. Agustina. 2019. Identifikasi ular laut di perairan Pulau Tuan Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar. *Depik Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan*, 8(1): 36-42.